



## TUGAS AKHIR

# SISTEM INFORMASI PENJADWALAN UJIAN TENGAH SEMESTER DAN UJIAN AKHIR SEMESTER (STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)

***SCEDULING INFORMATION SYSTEM  
MIDTERM AND FINAL EXAMS  
(CASE STUDY OF STATE POLYTECHNIC CILACAP)***

Oleh

**HARDIANA MURNI SAFITRI**  
**20.01.02.030**

DOSEN PEMBIMBING:

**ABDUL ROHMAN SUPRIYONO, S.T., M.Kom.**  
**NIDN. 0615058407**

**RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.**  
**NIDN. 0618038501**

JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2023

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN  
UJIAN TENGAH SEMESTER DAN  
UJIAN AKHIR SEMESTER**  
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)

***SCHEDULING INFORMATION SYSTEM  
MIDTERM AND FINAL EXAMS***  
(CASE STUDY OF STATE POLYTECHNIC CILACAP)

Oleh

**HARDIANA MURNI SAFITRI**  
**20.01.02.030**

**DOSEN PEMBIMBING:**

**ABDUL ROHMAN SUPRIYONO, S.T., M.Kom.**  
**NIDN. 0615058407**

**RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.**  
**NIDN. 0618038501**

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2023**

**SISTEM INFORMASI  
PENJADWALAN UTS DAN UAS  
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

Oleh :

**Hardiana Murni Safitri**

**NPM. 20.01.02.030**

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)  
di  
Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Pengaji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

- |   |  |
|---|--|
| 1. <u>Annas Setiawan Prabowo, S.Kom., M.Eng.</u><br>NIDN. 00.17.11.8706 | 2. <u>Andesita Prihantara, S.T., M.Eng.</u><br>NIDN. 06.07.05.8401 |
| 1. <u>Abdul Rohman Supriyono, S.T., M.Kom.</u><br>NIDN. 06.15.05.8407   | 2. <u>Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng.</u><br>NIDN. 06.18.03.8501     |

Mengetahui,  
**Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis**



**Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.**  
NIDN. 06.19.11.80.02

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 18 Agustus 2023  
Yang Menyatakan,



(Hardiana Murni Safitri)  
NPM. 20.01.02.030

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Hardiana Murni Safitri  
NPM : 20.01.02.030

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **“SISTEM INFORMASI PENJADWALAN UJIAN TENGAH SEMESTER DAN UJIAN AKHIR SEMESTER (STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)”**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap  
Pada tanggal : 18 Agustus 2023

Yang Menyatakan



(Hardiana Murni Safitri)

# ABSTRAK

## **ABSTRAK**

Penjadwalan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester di Politeknik Negeri Cilacap masih belum memiliki aplikasi khusus. Oleh karena itu, dalam mempersiapkan penjadwalan dan kartu ujian masih menggunakan aplikasi general. Dalam proses penjadwalan dan penyusunan kartu ujian menggunakan aplikasi general memiliki beberapa kendala yang mempengaruhi efisiensi dan efektivitas dari sistem tersebut. Kendala utama yang dihadapi meliputi kesulitan menemukan jadwal yang bertabrakan, kurangnya efisiensi dalam penyusunan dan penyortiran kartu ujian, serta persebaran informasi jadwal pengawas yang belum optimal. Untuk mengatasi masalah ini, penulis merancang sistem informasi penjadwalan yang bertujuan mempermudah proses penjadwalan, meningkatkan efektivitas dalam penyusunan kartu ujian, dan menyediakan akses yang lebih mudah bagi pengawas dalam melihat jadwal pengawasan. Adapun metode pengembangan sistem yang dilakukan dengan cara mengimplementasikan model SDLC *prototyope*. Berdasarkan hasil pengujian *black box* uji usabilitas diperoleh hasil 89,25% responden memilih predikat “Sangat Baik” yang artinya sistem dapat mempermudah proses penjadwalan UTS dan UAS, pencetakan kartu peserta ujian dan membantu pengawas dalam mencari informasi tentang jadwal pengawasan mereka dengan lebih mudah.

**Kata kunci:** Penjadwalan, UTS dan UAS, *Prototype*

# ***ABSTRACT***

## **ABSTRACT**

*Scheduling midterm and final exams at the Cilacap State Polytechnic does not yet have a specific application. Therefore, in preparing scheduling and exam cards, they still use general applications. In the process of scheduling and compiling test cards using general applications, there are several obstacles that affect the efficiency and effectiveness of the system. The main obstacles faced include difficulty finding conflicting schedules, lack of efficiency in preparing and sorting test cards, and dissemination of supervisor schedule information that is not optimal. To overcome this problem, the authors designed an information system that aims to simplify the scheduling process, increase effectiveness in preparing test cards, and provide easier access for supervisors to view supervision schedules. The data collection method is carried out by means of literature studies and field studies. The system development method is carried out by implementing the prototype SDLC model. Based on the results of the usability black box test, the results obtained were 89.25% of respondents chose the predicate "Very Good" which means the system can simplify the midterm and final exams scheduling process, print exam participant cards and assist supervisors in finding information about their supervision schedule more easily*

**Keyword:** Scheduling, Midterm and Final Exams, Prototype

## KATA PENGANTAR

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta Hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Shallallahu'alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Aamiin, Atas kehendak Allah Subhanahu Wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“SISTEM INFORMASI PENJADWALAN  
UJIAN TENGAH SEMESTER DAN  
UJIAN AKHIR SEMESTER  
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karna keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

Cilacap, 18 Agustus 2023



Hardiana Murni Safitri



## UCAPAN TERIMA KASIH

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dengan penuh rasa syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dan tanpa menghilangkan rasa hormat yang mendalam, saya selaku penyusun dan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua Bapak Supardi dan Ibu Harningsih yang senantiasa memberikan semangat serta doa.
2. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom, M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis.
4. Bapak Muhammad Nur Faiz, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Komputer dan Bisnis.
5. Bapak Abdul Rohman Supriyono, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta memperbaiki laporan.
6. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, selalu membimbing dan memberi arahan Pada tugas akhir serta memperbaiki laporan.
7. Ipo Novianto, A.Md. selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Komputer dan Bisnis yang telah membantu dalam urusan tugas akhir saya.
8. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
9. Seluruh teman Jurusan Komputer dan Bisnis kelas 3D, sahabat dan pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.
10. Seluruh dosen, teknisi, karyawan dan karyawati Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala urusan dalam kegiatan penulis di bangku pekuliahian di Politeknik Negeri Cilacap.

11. Teman - teman kelas TI 3D Prodi Teknik Informatika yang telah menjalin kerja sama yang baik dalam melaksanakan proses perkuliahan selama 3 tahun.
12. Pihak Panitia Ujian Teori dan BAAK Politeknik Negeri Cilacap yang telah menjalin kerjasama yang baik sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan sebaik baiknya.

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala selalu memberikan perlindungan, rahmat, dan nikmat-Nya bagi kita semua. Aamiin.

## **DAFTAR ISI**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xx</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1     Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2     Tujuan dan Manfaat Penelitian .....</b>	<b>3</b>
1.2.1     Tujuan Penelitian .....	3
1.2.2     Manfaat Penelitian .....	3
<b>1.3     Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4     Batasan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5     Metodologi Penelitian.....</b>	<b>4</b>
1.5.1     Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.2     Metode Pengembangan Sistem.....	4
<b>1.6     Sistematika Penulisan.....</b>	<b>5</b>

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1    Tinjauan Pustaka.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2    Landasan Teori.....</b>	<b>8</b>
2.2.1    Sistem Informasi .....	8
2.2.2    Penjadwalan.....	9
2.2.3    Ujian.....	9
2.2.4    Ujian Tengah Semester (UTS).....	10
2.2.5    Ujian Akhir Semester (UAS).....	10
2.2.6    Rekayasa Web.....	10
2.2.7 <i>Flowchart</i> .....	13
2.2.8    Pemrograman Berbasis Objek (PBO).....	14
2.2.9    Unified Modelling Language (UML).....	15
2.2.10    Framework Laravel.....	18
2.2.11    Database.....	18
2.2.12    DBMS.....	19
<b>BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM ....</b>	<b>21</b>
<b>3.1    Metodologi Pengumpulan Data.....</b>	<b>21</b>
3.1.1    Studi Pustaka .....	21
3.1.2    Studi Lapangan .....	21
<b>3.2    Metode Pengembangan Sistem.....</b>	<b>22</b>
3.2.1    Komunikasi.....	23
3.2.2    Perencanaan secara Cepat.....	29
3.2.3    Pemodelan Perancangan Secara Cepat.....	33
3.2.4    Pembentukan <i>Prototype</i> .....	121
3.2.5    Penyerahan Sistem/Perangkat Lunak ke Para Pelanggan/Pengguna, Pengiriman Umpan Balik .....	122

<b>3.3</b>	<b>Metode Pengujian Sistem .....</b>	122
3.3.1	Skenario Pengujian Sistem .....	122
<b>BAB IV .....</b>		<b>155</b>
<b>4.1</b>	<b>Hasil Penelitian .....</b>	155
4.1.1	Implementasi Perancangan Antarmuka.....	155
<b>4.2</b>	<b>Hasil Pembahasan dan Pengujian Sistem.....</b>	190
4.2.1	Hasil Pengujian .....	190
4.2.2	Pembahasan Sistem.....	193
4.2.3	Analisis Kuesioner .....	194
4.2.4	Pembahasan Kuesioner .....	197
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>199</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	199
<b>5.2</b>	<b>Saran .....</b>	199
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>201</b>
<b>LAMPIRAN</b>		
<b>BIODATA PENULIS</b>		

## DAFTAR GAMBAR

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Metode <i>Prototype</i> [3].....	11
<b>Gambar 3. 1</b> Metode <i>Prototype</i> [3].....	23
<b>Gambar 3. 2</b> <i>Flowchart</i> Proses Penjadwalan Ujian .....	30
<b>Gambar 3. 3</b> <i>Flowchart</i> Pencetakan Kartu Ujian.....	31
<b>Gambar 3. 4</b> <i>Flowchart</i> Penjadwalan Ujian yang akan Dikembangkan .....	32
<b>Gambar 3. 5</b> Usecase Diagram Sistem Informasi Penjadwalan UTS dan UAS di Politeknik Negeri Cilacap.....	34
<b>Gambar 3. 6</b> Sequence Login .....	36
<b>Gambar 3. 7</b> Sequence Menambah Data Prodi.....	37
<b>Gambar 3. 8</b> Sequence Mengubah Data Prodi.....	38
<b>Gambar 3. 9</b> Sequence Menghapus Data Prodi .....	39
<b>Gambar 3. 10</b> Sequence Menambah Data Pengawas.....	40
<b>Gambar 3. 11</b> Sequence Mengubah Data Pengawas.....	41
<b>Gambar 3. 12</b> Menghapus Data Pengawas.....	42
<b>Gambar 3. 13</b> Sequence Melihat Data Petugas dan Keuangan .....	43
<b>Gambar 3. 14</b> Sequence Menambah Data Mahasiswa.....	44
<b>Gambar 3. 15</b> Sequence Mengubah Data Mahasiswa.....	45
<b>Gambar 3. 16</b> Sequence Mengubah Data Mahasiswa.....	46
<b>Gambar 3. 17</b> Sequence Menambah Data Sesi .....	47
<b>Gambar 3. 18</b> Sequence Mengubah Data Sesi.....	48
<b>Gambar 3. 19</b> Sequence Menghapus Data Sesi .....	49
<b>Gambar 3. 20</b> Sequence Menambah Data Gedung .....	50
<b>Gambar 3. 21</b> Sequence Mengubah Data Gedung .....	51
<b>Gambar 3. 22</b> Sequence Menghapus Data Gedung .....	52
<b>Gambar 3. 23</b> Sequence Menambah Data Ruangan .....	53
<b>Gambar 3. 24</b> Sequence Menghapus Data Ruangan.....	54
<b>Gambar 3. 25</b> Sequence Menambah Data Mata Kuliah.....	55
<b>Gambar 3. 26</b> Sequence Mengubah Data Mata Kuliah.....	56
<b>Gambar 3. 27</b> Sequence Menghapus Data Mata Kuliah .....	57
<b>Gambar 3. 28</b> Sequence Mengubah Data Ketua Panitia .....	58
<b>Gambar 3. 29</b> Sequence Melihat Data Pembayaran Mahasiswa .....	59

<b>Gambar 3. 30</b> Sequence Mengubah Status Pembayaran Mahasiswa	60
<b>Gambar 3. 31</b> Sequence Mengubah Data Tahun Pelajaran .....	62
<b>Gambar 3. 32</b> Sequence Menambah Data Penjadwalan Mata Kuliah .....	63
<b>Gambar 3. 33</b> Sequence Menghapus Data Penjadwalan Mata Kuliah .....	64
<b>Gambar 3. 34</b> Sequence Menambah Data Penjadwalan Ruangan ...	65
<b>Gambar 3. 35</b> Sequence Menghapus Data Penjadwalan Ruangan ..	66
<b>Gambar 3. 36</b> Sequence Menambah Data Penjadwalan UTS .....	67
<b>Gambar 3. 37</b> Sequence Menghapus Data Penjadwalan UTS.....	68
<b>Gambar 3. 38</b> Sequence Menambah Data Penjadwalan UAS .....	69
<b>Gambar 3. 39</b> Sequence Menghapus Data Penjadwalan UAS .....	70
<b>Gambar 3. 40</b> Sequence Melihat Jumlah Pengawasan.....	71
<b>Gambar 3. 41</b> Sequence Melihat Jadwal Ujian.....	71
<b>Gambar 3. 42</b> <i>Class Diagram</i> .....	72
<b>Gambar 3. 43</b> ERD.....	70
<b>Gambar 3. 44</b> Rancangan Antarmuka <i>Landing Page</i> .....	84
<b>Gambar 3. 45</b> Rancangan Antarmuka Masuk.....	84
<b>Gambar 3. 46</b> Rancangan Antarmuka Lupa Kata Sandi .....	85
<b>Gambar 3. 47</b> Rancangan Antarmuka Beranda - Admin .....	85
<b>Gambar 3. 48</b> Rancangan Antarmuka Data Prodi - Admin.....	86
<b>Gambar 3. 49</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Prodi - Admin	86
<b>Gambar 3. 50</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Prodi - Admin ...	87
<b>Gambar 3. 51</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Prodi - Admin..	87
<b>Gambar 3. 52</b> Rancangan Antarmuka Data Pengawas - Admin.....	88
<b>Gambar 3. 53</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Pengawas – Admin .....	88
<b>Gambar 3. 54</b> Rancangan Antarmuka Impor Data Pengawas - Admin .....	89
<b>Gambar 3. 55</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Pengawas - Admin .....	89
<b>Gambar 3. 56</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Pengawas - Admin .....	90
<b>Gambar 3. 57</b> Rancangan Antarmuka Data Petugas dan Keuangan - Admin .....	90
<b>Gambar 3. 58</b> Rancangan Antarmuka Data Mahasiswa - Admin....	91

<b>Gambar 3. 59</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Mahasiswa D3 – Admin .....	92
<b>Gambar 3. 60</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Mahasiswa D4 – Admin .....	92
<b>Gambar 3. 61</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Mahasiswa - Admin .....	93
<b>Gambar 3. 62</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Mahasiswa - Admin .....	93
<b>Gambar 3. 63</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Mahasiswa Terpilih - Admin.....	94
<b>Gambar 3. 64</b> Rancangan Antarmuka Naik Semester Data Mahasiswa Terpilih – Admin.....	94
<b>Gambar 3. 65</b> Rancangan Antarmuka Data Sesi - Admin.....	95
<b>Gambar 3. 66</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Sesi - Admin .	95
<b>Gambar 3. 67</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Sesi - Admin .....	96
<b>Gambar 3. 68</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Sesi.....	96
<b>Gambar 3. 69</b> Rancangan Antarmuka Data Gedung - Admin.....	97
<b>Gambar 3. 70</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Gedung - Admin .....	97
<b>Gambar 3. 71</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Gedung - Admin	98
<b>Gambar 3. 72</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Gedung - Admin .....	98
<b>Gambar 3. 73</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Ruangan – Admin .....	99
<b>Gambar 3. 74</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Ruangan - Admin .....	99
<b>Gambar 3. 75</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Ruangan - Admin .....	100
<b>Gambar 3. 76</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Mata Kuliah D3 – Admin .....	100
<b>Gambar 3. 77</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Mata Kuliah D4 - Admin .....	101
<b>Gambar 3. 78</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Mata Kuliah - Admin .....	101
<b>Gambar 3. 79</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Mata Kuliah - Admin .....	102

<b>Gambar 3. 80</b> Rancangan Antarmuka Lihat Data Ketua Panitia - Admin .....	102
<b>Gambar 3. 81</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Ketua Panitia - Admin .....	103
<b>Gambar 3. 82</b> Rancangan Antarmuka Ubah Tanda Tangan Ketua Panitia - Admin .....	103
<b>Gambar 3. 83</b> Rancangan Antarmuka Kartu Ujian – Admin .....	104
<b>Gambar 3. 84</b> Rancangan Antarmuka Cetak Kartu Ujian Berdasarkan Prodi - Admin .....	105
<b>Gambar 3. 85</b> Rancangan Antarmuka Cetak Kartu Ujian Berdasarkan Kelas - Admin .....	105
<b>Gambar 3. 86</b> Rancangan Antarmuka Cetak Kartu Ujian Berdasarkan Mahasiswa - Admin .....	106
<b>Gambar 3. 87</b> Rancangan Antarmuka Peringatan Cetak Mahasiswa Belum Lunas - Admin .....	106
<b>Gambar 3. 88</b> Rancangan Antarmuka Beranda - Petugas .....	107
<b>Gambar 3. 89</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Tahun Pelajaran - Petugas .....	107
<b>Gambar 3. 90</b> Rancangan Antarmuka Data Penjadwalan Mata Kuliah - Petugas.....	108
<b>Gambar 3. 91</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Penjadwalan Mata Kuliah Prodi D3 - Petugas .....	108
<b>Gambar 3. 92</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Penjadwalan Mata Kuliah Prodi D4 – Petugas.....	109
<b>Gambar 3. 93</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Penjadwalan Mata Kuliah - Petugas .....	109
<b>Gambar 3. 94</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Penjadwalan Ruangan - Petugas .....	110
<b>Gambar 3. 95</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Penjadwalan Ruangan - Petugas .....	111
<b>Gambar 3. 96</b> Rancangan Antarmuka Data Penjadwalan UTS - Petugas .....	111
<b>Gambar 3. 97</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Penjadwalan UTS - Petugas .....	112
<b>Gambar 3. 98</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Penjadwalan UTS - Petugas.....	112

<b>Gambar 3. 99</b> Rancangan Antarmuka Data Penjadwalan UAS - Petugas .....	113
<b>Gambar 3. 100</b> Rancangan Antarmuka Tambah Data Penjadwalan UAS - Petugas .....	114
<b>Gambar 3. 101</b> Rancangan Antarmuka Hapus Data Penjadwalan UTS – Petugas.....	114
<b>Gambar 3. 102</b> Rancangan Antarmuka Data Rekap Pengawas - Petugas .....	115
<b>Gambar 3. 103</b> Rancangan Antarmuka Lihat Detail Data Rekap Pengawas - Petugas .....	115
<b>Gambar 3. 104</b> Rancangan Antarmuka Cetak - Petugas .....	116
<b>Gambar 3. 105</b> Rancangan Antarmuka Cetak Daftar Pengambilan Berkas - Petugas .....	116
<b>Gambar 3. 106</b> Rancangan Antarmuka Cetak Jadwal per Prodi - Petugas .....	117
<b>Gambar 3. 107</b> Rancangan Antarmuka Data Pembayaran Mahasiswa - Petugas.....	117
<b>Gambar 3. 108</b> Rancangan Antarmuka Ubah Status Pembayaran Mahasiswa menjadi Lunas .....	118
<b>Gambar 3. 109</b> Rancangan Antarmuka Ubah Status Pembayaran Mahasiswa menjadi Belum Lunas – Keuangan .....	119
<b>Gambar 3. 110</b> Rancangan Antarmuka Ubah Data Mahasiswa Belum Lunas - Keuangan.....	119
<b>Gambar 3. 111</b> Rancangan Antarmuka Lihat Detail Mahasiswa Belum Lunas – Keuangan.....	120
<b>Gambar 3. 112</b> Rancangan Antarmuka Lihat Informasi - Keuangan .....	121
<b>Gambar 3. 113</b> Rancangan Antarmuka Lihat Jadwal - Pengawas.	121
<b>Gambar 4. 1</b> Halaman Login .....	155
<b>Gambar 4. 2</b> Halaman Lupa Kata Sandi.....	156
<b>Gambar 4. 3</b> Halaman Notifikasi Email Atur Ulang Kata Sandi...	157
<b>Gambar 4. 4</b> Halaman Atur Ulang Kata Sandi .....	157
<b>Gambar 4. 5</b> Halaman Utama Admin.....	158
<b>Gambar 4. 6</b> Halaman Lihat Prodi.....	158
<b>Gambar 4. 7</b> Halaman Tambah Prodi.....	159
<b>Gambar 4. 8</b> Halaman Ubah Prodi.....	159

<b>Gambar 4. 9</b> Halaman Hapus Prodi .....	160
<b>Gambar 4. 10</b> Halaman Lihat Pengawas .....	160
<b>Gambar 4. 11</b> Halaman Tambah Pengawas.....	161
<b>Gambar 4. 12</b> Halaman Impor Data Pengawas.....	161
<b>Gambar 4. 13</b> Halaman Ubah Pengawas.....	162
<b>Gambar 4. 14</b> Halaman Hapus Data Pengawas .....	162
<b>Gambar 4. 15</b> Halaman Lihat Data Petugas dan Keuangan .....	163
<b>Gambar 4. 16</b> Halaman Data Mahasiswa .....	163
<b>Gambar 4. 17</b> Halaman Tambah Data Mahasiswa .....	164
<b>Gambar 4. 18</b> Halaman Impor Data Mahasiswa.....	164
<b>Gambar 4. 19</b> Halaman Ubah Data Mahasiswa.....	165
<b>Gambar 4. 20</b> Halaman Hapus Data Mahasiswa .....	165
<b>Gambar 4. 21</b> Halaman Data Sesi.....	166
<b>Gambar 4. 22</b> Halaman Tambah Data Sesi .....	166
<b>Gambar 4. 23</b> Halaman Ubah Data Sesi.....	167
<b>Gambar 4. 24</b> Halaman Hapus Data Sesi .....	167
<b>Gambar 4. 25</b> Halaman Data Gedung .....	168
<b>Gambar 4. 26</b> Halaman Tambah Data Gedung.....	168
<b>Gambar 4. 27</b> Halaman Ubah Data Gedung.....	169
<b>Gambar 4. 28</b> Halaman Hapus Data Gedung .....	169
<b>Gambar 4. 29</b> Halaman Tambah Data Ruangan .....	170
<b>Gambar 4. 30</b> Halaman Impor Data Ruangan .....	170
<b>Gambar 4. 31</b> Halaman Hapus Data Ruangan.....	171
<b>Gambar 4. 32</b> Halaman Data Mata Kuliah.....	171
<b>Gambar 4. 33</b> Halaman Tambah Data Mata Kuliah .....	172
<b>Gambar 4. 34</b> Halaman Ubah Data Mata Kuliah.....	172
<b>Gambar 4. 35</b> Halaman Hapus Data Mata Kuliah .....	173
<b>Gambar 4. 36</b> Halaman Data Ketua Panitia .....	173
<b>Gambar 4. 37</b> Halaman Ubah Data Ketua Panitia .....	174
<b>Gambar 4. 38</b> Halaman Ubah Foto Tanda Tangan Ketua Panitia .	174
<b>Gambar 4. 39</b> Halaman Cetak Kartu Ujian .....	175
<b>Gambar 4. 40</b> Halaman Cetak Kartu Ujian Berdasarkan Prodi.....	175
<b>Gambar 4. 41</b> Halaman Cetak Kartu Ujian Berdasarkan Kelas ....	176
<b>Gambar 4. 42</b> Halaman Cetak Kartu Ujian Berdasarkan Mahasiswa .....	176

<b>Gambar 4. 43</b> Halaman Konfirmasi Cetak Kartu Ujian Belum Lunas Bayar .....	177
<b>Gambar 4. 44</b> Halaman Beranda Petugas.....	177
<b>Gambar 4. 45</b> Halaman Lihat dan Ubah Tahun Pelajaran.....	178
<b>Gambar 4. 46</b> Halaman Data Penjadwalan Mata Kuliah .....	178
<b>Gambar 4. 47</b> Halaman Tambah Data Penjadwalan Mata Kuliah. ....	179
<b>Gambar 4. 48</b> Halaman Hapus Data Penjadwalan Mata Kuliah....	179
<b>Gambar 4. 49</b> Halaman Lihat dan Tambah Data Penjadwalan Ruangan .....	180
<b>Gambar 4. 50</b> Halaman Hapus Data Penjadwalan Ruangan .....	181
<b>Gambar 4. 51</b> Halaman Data Penjadwalan UTS .....	181
<b>Gambar 4. 52</b> Halaman Tambah Data Penjadwalan UTS .....	182
<b>Gambar 4. 53</b> Halaman Hapus Data Penjadwalan UTS.....	182
<b>Gambar 4. 54</b> Halaman Data Penjadwalan UAS .....	183
<b>Gambar 4. 55</b> Halaman Tambah Data Penjadwalan UAS .....	183
<b>Gambar 4. 56</b> Halaman Hapus Data Penjadwalan UAS .....	184
<b>Gambar 4. 57</b> Halaman Data Rekap Pengawas .....	184
<b>Gambar 4. 58</b> Halaman Lihat Detail Data Rekap Pengawas.....	185
<b>Gambar 4. 59</b> Halaman Cetak.....	185
<b>Gambar 4. 60</b> Halaman Cetak Daftar Pengambilan Berkas .....	186
<b>Gambar 4. 61</b> Halaman Cetak Jadwal Ujian per Prodi .....	186
<b>Gambar 4. 62</b> Halaman Data Pembayaran Mahasiswa .....	187
<b>Gambar 4. 63</b> Halaman Ubah Status Pembayaran menjadi Lunas	187
<b>Gambar 4. 64</b> Halaman Ubah Status Pembayaran menjadi Belum Lunas .....	188
<b>Gambar 4. 65</b> Halaman Ubah Data Mahasiswa Belum Lunas .....	188
<b>Gambar 4. 66</b> Halaman Lihat Detail Mahasiswa Belum Lunas ....	189
<b>Gambar 4. 67</b> Halaman Data Jadwal Pengawasan.....	189

## DAFTAR TABEL

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Simbol <i>Flowchart</i> [16] .....	13
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	16
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> [20] .....	17
<b>Tabel 2. 4</b> Simbol <i>Class Diagram</i> [22].....	17
<b>Tabel 2. 5</b> Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> [26].....	19
<b>Tabel 3. 1</b> Kebutuhan Perangkat Keras.....	25
<b>Tabel 3. 2</b> Kebutuhan Perangkat Lunak.....	25
<b>Tabel 3. 3</b> Aktor.....	26
<b>Tabel 3. 4</b> Kebutuhan Pengguna.....	27
<b>Tabel 3. 5</b> Struktur Tabel Users.....	77
<b>Tabel 3. 6</b> Struktur Tabel Detail .....	77
<b>Tabel 3. 7</b> Struktur Tabel Prodi .....	77
<b>Tabel 3. 8</b> Struktur Tabel Pengawas .....	78
<b>Tabel 3. 9</b> Struktur Tabel Mahasiswa .....	78
<b>Tabel 3. 10</b> Struktur Tabel Gedung .....	79
<b>Tabel 3. 11</b> Struktur Tabel Ruangan .....	79
<b>Tabel 3. 12</b> Struktur Tabel Sesi .....	80
<b>Tabel 3. 13</b> Struktur Tabel Matakuliah .....	80
<b>Tabel 3. 14</b> Struktur Tabel Ketua .....	81
<b>Tabel 3. 15</b> Struktur Tabel Tahun_Pelajaran .....	81
<b>Tabel 3. 16</b> Struktur Tabel Tr_Matakuliah .....	82
<b>Tabel 3. 17</b> Struktur Tabel Tr_Ruangan .....	82
<b>Tabel 3. 18</b> Struktur Tabel Tr_Jadwal .....	83
<b>Tabel 3. 19</b> Skenario Pengujian Login.....	123
<b>Tabel 3. 20</b> Skenario Menambah Data Prodi .....	124
<b>Tabel 3. 21</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Prodi.....	124
<b>Tabel 3. 22</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Prodi .....	125
<b>Tabel 3. 23</b> Skenario Pengujian Menambah Data Pengawas .....	126
<b>Tabel 3. 24</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Pengawas .....	127
<b>Tabel 3. 25</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Pengawas .....	128
<b>Tabel 3. 26</b> Skenario Pengujian Melihat Petugas dan Keuangan ...	128
<b>Tabel 3. 27</b> Skenario Pengujian Menambah Data Mahasiswa .....	129
<b>Tabel 3. 28</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Mahasiswa .....	130

<b>Tabel 3. 29</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Mahasiswa .....	131
<b>Tabel 3. 30</b> Skenario Pengujian Menambah Data Sesi .....	132
<b>Tabel 3. 31</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Sesi.....	132
<b>Tabel 3. 32</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Sesi .....	133
<b>Tabel 3. 33</b> Skenario Pengujian Menambah Data Gedung .....	134
<b>Tabel 3. 34</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Gedung .....	135
<b>Tabel 3. 35</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Gedung.....	136
<b>Tabel 3. 36</b> Skenario Pengujian Menambah Data Ruangan.....	136
<b>Tabel 3. 37</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Ruangan .....	137
<b>Tabel 3. 38</b> Skenario Pengujian Menambah Data Mata Kuliah .....	138
<b>Tabel 3. 39</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Mata Kuliah.....	139
<b>Tabel 3. 40</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Mata Kuliah ....	140
<b>Tabel 3. 41</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Ketua Panitia ....	140
<b>Tabel 3. 42</b> Skenario Pengujian Mengubah Data Tahun Pelajaran	141
<b>Tabel 3. 43</b> Skenario Pengujian Menambah Penjadwalan Mata Kuliah .....	142
<b>Tabel 3. 44</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Penjadwalan Mata Kuliah .....	143
<b>Tabel 3. 45</b> Skenario Pengujian Menambah Data Penjadwalan Ruangan .....	144
<b>Tabel 3. 46</b> Skenario Pengujian Menghapus Data Penjadwalan Ruangan .....	145
<b>Tabel 3. 47</b> Skenario Pengujian Menambah Penjadwalan UTS.....	146
<b>Tabel 3. 48</b> Skenario Pengujian Menghapus Penjadwalan UTS ....	147
<b>Tabel 3. 49</b> Skenario Pengujian Menambah Penjadwakan UAS ...	148
<b>Tabel 3. 50</b> Skenario Pengujian Menghapus Penjadwalan UAS....	149
<b>Tabel 3. 51</b> Skenario Pengujian Melihat Rekap Pengawas.....	149
<b>Tabel 3. 52</b> Skenario Pengujian Mengubah Status Pembayaran Mahasiswa menjadi Belum Lunas.....	150
<b>Tabel 3. 53</b> Skenario Pengujian Mengubah Status Pembayaran Mahasiswa menjadi Lunas .....	151
<b>Tabel 3. 54</b> Skenario Pengujian Melihat Data Jadwal Ujian .....	152
<b>Tabel 4. 1</b> Pengujian Perangkat Lunak .....	190
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil Uji Usabilitas .....	194
<b>Tabel 4. 3</b> Skor Skala Likert [28] .....	197
<b>Tabel 4. 4</b> Kategori Interpretasi Peringkat Sistem [28] .....	197

## **DAFTAR SINGKATAN**

## **DAFTAR SINGKATAN**

1. **PNC** : Politeknik Negeri Cilacap
2. **UTS** : Ujian Tengah Semester
3. **UAS** : Ujian Akhir Semester
4. **ERD** : *Entity Relationship Diagram*
5. **PHP** : *Personal Home Page*
6. **UML** : *Unified Modeling Language*

## **DAFTAR LAMPIRAN**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran A** Surat Ijin Observasi

**Lampiran B** Lembar Kuesioner

**Lampiran C** Hasil Observasi dan Wawancara